

# ANALIZA PRACTICILOR DE PRESCRIERE A ANTIBIOTICELOR ÎN SPITALE POLIPROFIL DIN REPUBLICA MOLDOVA

Diana SPĂȚARU,  
dr.șt.med., conf.univ.,  
Disciplina de epidemiologie,  
DMP, USMF "N. Testemițanu"

Conferința APCI Prevenirea Infecțiilor  
3-5 Octombrie 2024, Brașov

# Introducere

Rezistența antimicrobiană (RAM) reprezintă o provocare majoră la nivel global, amplificată de utilizarea excesivă și incorectă a antibioticelor <sup>1</sup>.

În Moldova, rezistența la antibioticele incluse în protocoalele naționale de primă linie este alarmantă <sup>2</sup>.

Studierea practicilor de prescriere în spitalele multidisciplinare ajută la înțelegerea tiparelor rezistenței antimicrobiene.

<sup>1</sup> WHO. Emerging antimicrobial resistance reporting: guide for emerging AMR event sharing: August 2018. 2018;(August):16 p.

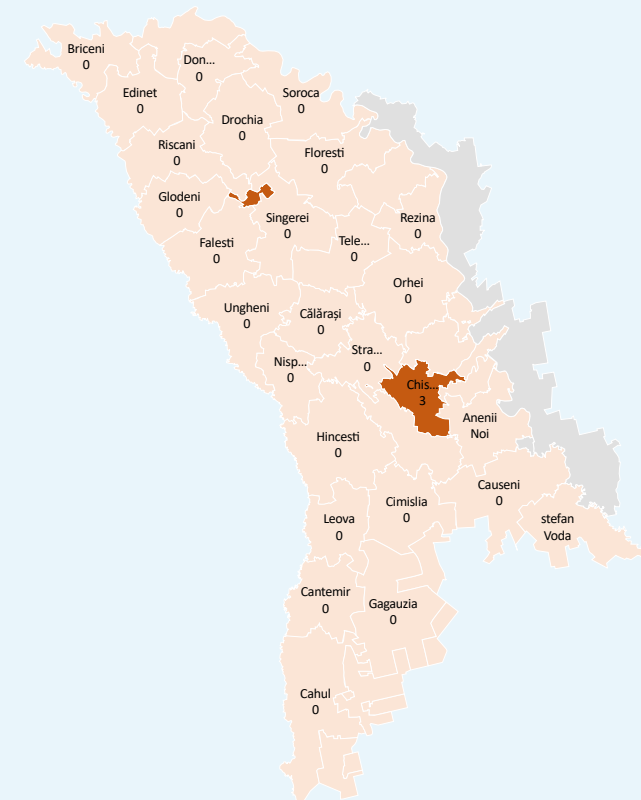
<sup>2</sup> Busuioc E, Caterinciuc N. First national point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in acute care hospitals in the Republic of Moldova. One Heal Risk Manag. 2021;3(1):21-28. doi:10.38045/ohrm.2021.4.05

# Scopul studiului

Scopul studiului a constat în determinarea practicilor de prescriere a antibioticelor în spitalele multidisciplinare din Republica Moldova, pentru a identifica particularitățile de prescriere care pot contribui la amplificarea rezistenței antimicrobiene.

# Metode de cercetare

<b> criterii</b>	<b>Caracteristică</b>
<b>Disignul studiului</b>	Studiu descriptiv transversal
<b>Locațiile spitalelor</b>	Total spitale - 4 (capitala - 3, regiune - 1)
<b>Secții</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reanimare și Terapie Intensivă (RTI)</li><li>• Chirurgie</li><li>• Urologie</li></ul>
<b>Numărul de fișe medicale examinate</b>	222
<b>Perioadă de cercetare</b>	mai 2023



# Metode, eșantionarea fișelor medicale

- **Dimensiunea eșantionului fișelor medicale:** 240 de fișe medicale calculate folosind Epi Info™ Statcalc.
  - dimensiunea eșantionului - numărul total de persoane spitalizate în luna mai 2023,
  - prevalența preconizată a utilizării antibioticelor este de 80%,
  - eroare 5%,
- **Selectarea fișelor medicale:** Pentru fiecare spital, numărul de fișe studiate a fost determinat prin metoda PPS pe baza proporției spitalizărilor.

# Metode: eșantionarea spitalelor

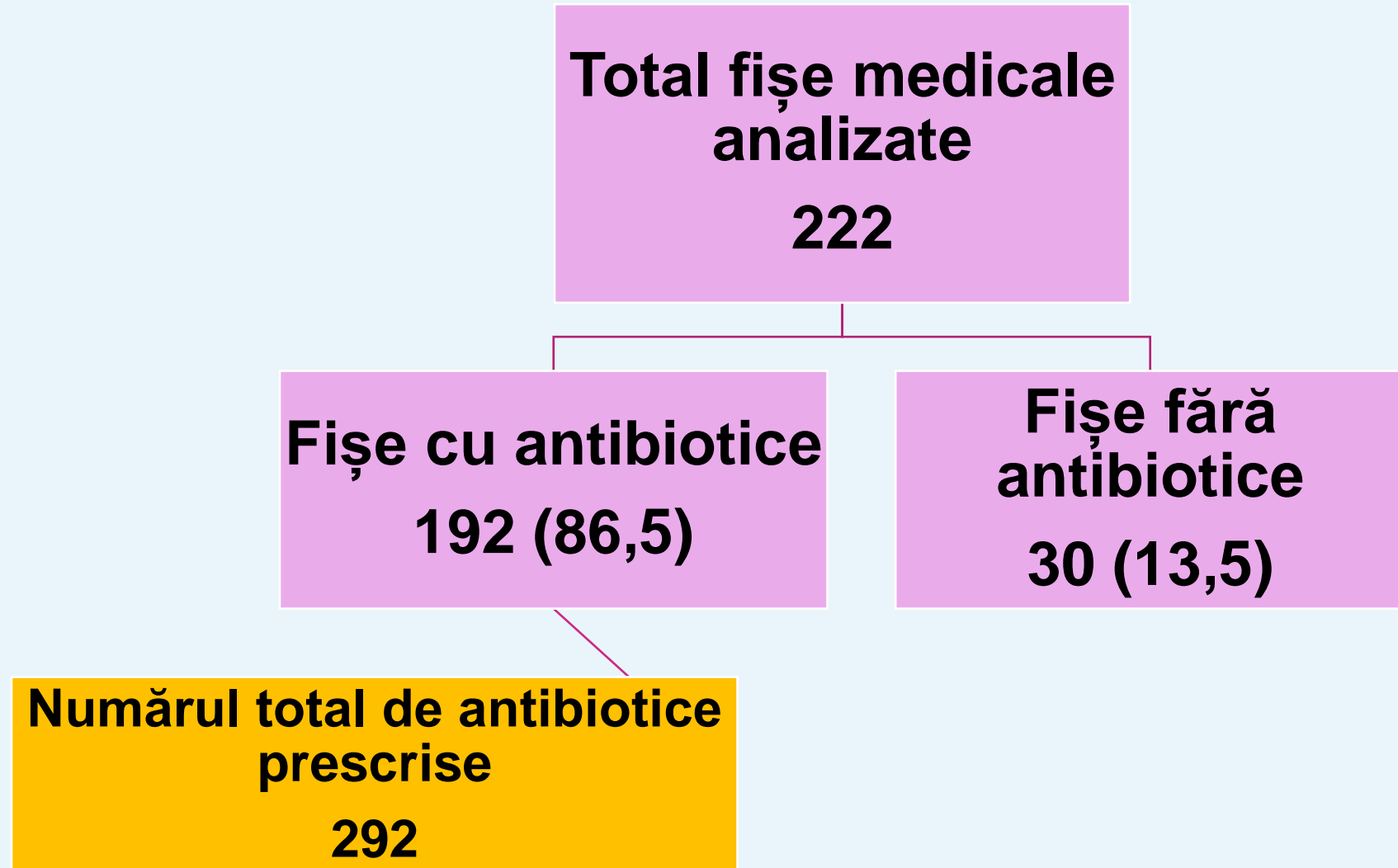
Pentru studiu, au fost identificate 4 spitale cu cele mai mari scoruri selectate în funcție de următoarele criterii:

- Disponibilitatea capacității de laborator - laborator intern sau extern pentru identificarea agenților patogeni și testarea sensibilității la antibiotice
- Disponibilitatea secțiilor chirurgicale, urologice, reanimare și terapie intensivă, datorită practicii înalte a prescrierii de antibiotice sau îngrijiri medicale specifice
- Numărul de paturi în departamente în conformitate cu criteriile de selecție

# Metode: Colectarea datelor

- Datele din documentația medicală au fost colectate folosind un chestionar standardizat
  - Istoric de spitalizare anterioară în ultimele 3 luni
  - Istoricul spitalizării actuale
  - Prescrierea antibioticelor
  - Informații despre antibioticele prescrise
  - Modificări în terapia cu antibiotice
  - Rezultatele testelor pentru identificarea agenților patogeni ai infecțiilor bacteriene și determinarea sensibilității la antibiotice

# Aria de acoperire a datelor colectate





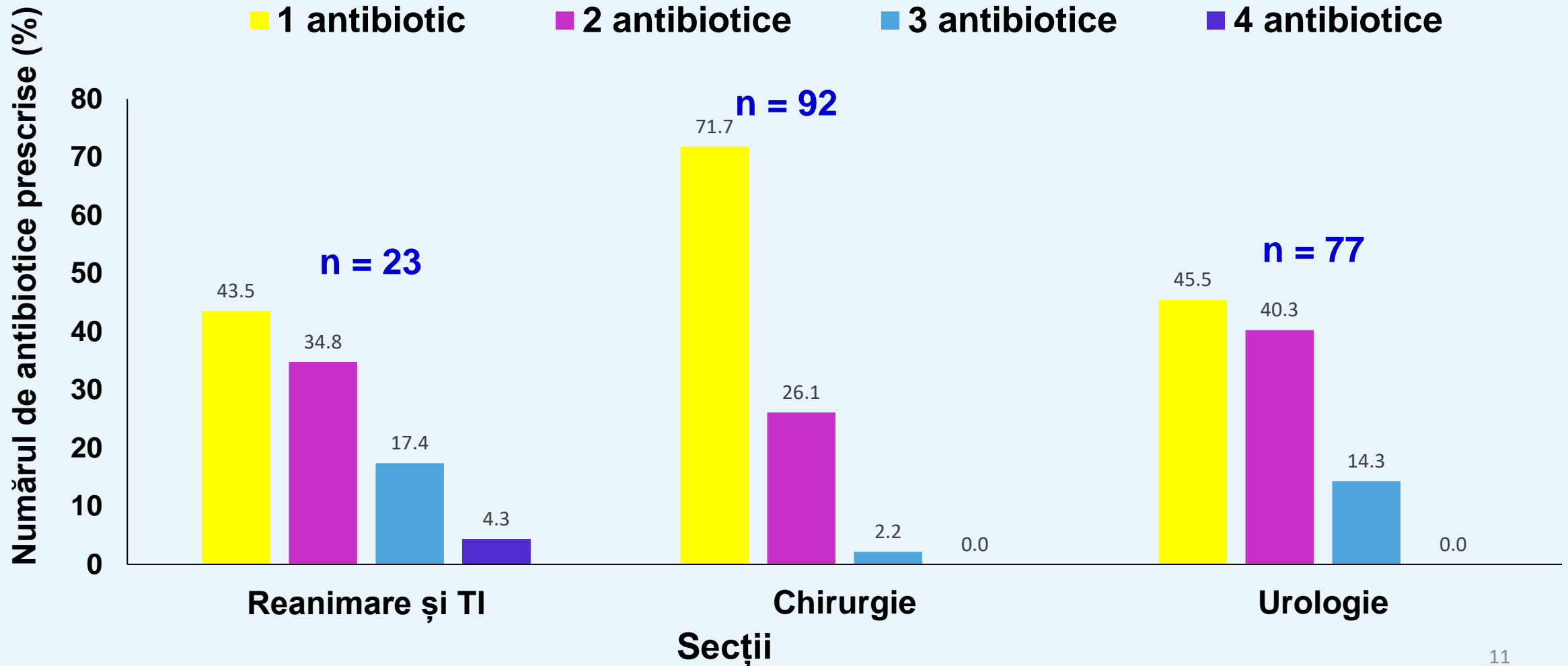
# Prevalența prescrierilor de antibiotice în funcție de locația spitalului, Moldova, 2023

<i>Locație</i>	<i>Prevalența prescrierii de antibiotice</i>		<i>Total fișe med</i>
	<i>n</i>	<i>%</i>	
Capitală	143	87,2	164
Regiune	49	84,5	58
Total	192	<b>86,5</b>	222

# Prelevanța prescrierilor de antibiotice pe departamente, Moldova, 2023

<i>Secții</i>	<i>Fișe cu antibiotice</i>		<i>Fișe fără antibiotice</i>		<i>Total fișe</i>
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	
Reanimare și terapie intensivă	23	<b>92</b>	2	8	25
Chirurgie	92	<b>78,6</b>	25	21,4	117
Urologie	77	<b>96,2</b>	3	3,8	80
Toate departamente	192	<b>86,5</b>	30	13,5	222

# Proporția antibioticelor prescrise în fișele medicale pe departamente, Moldova, 2023, N= 192



# Numărul de antibiotice prescrise per pacient pe secții, Moldova, 2023, N =192

<i><b>Secții</b></i>	<i><b>Numărul total de pacienți pe secție</b></i>	<i><b>Numărul total de antibiotice prescrise</b></i>	<i><b>Media de antibiotice per pacient</b></i>
Reanimare și TI	23	42	<b>1,8</b>
Chirurgie	92	120	1,3
Urologie	77	130	1,7
Toate secțiile	192	292	1,5

# Distribuția numărului de antibiotice prescrise după durata spitalizării, Moldova, 2023, N=192

<i>Număr antibiotice prescrise</i>	<i>Durata spitalizării (zile)</i>							
	<i>3-5, N=77</i>		<i>6-10, N=93</i>		<i>11-15, N=13</i>		<i>&gt;15, N=9</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
1 antibiotic	53	<b>68,8</b>	51	<b>54,8</b>	5	<b>38,5</b>	2	22,2
2 antibiotice	22	28,6	31	33,3	4	<b>30,8</b>	6	<b>66,7</b>
3 antibiotice	2	2,6	10	10,8	4	<b>30,8</b>	1	11,1
4 antibiotice	0	0	1	1,1	0	0	0	0

# Număr de antibiotice prescrise după ziua spitalizării, 2023

## N= 192

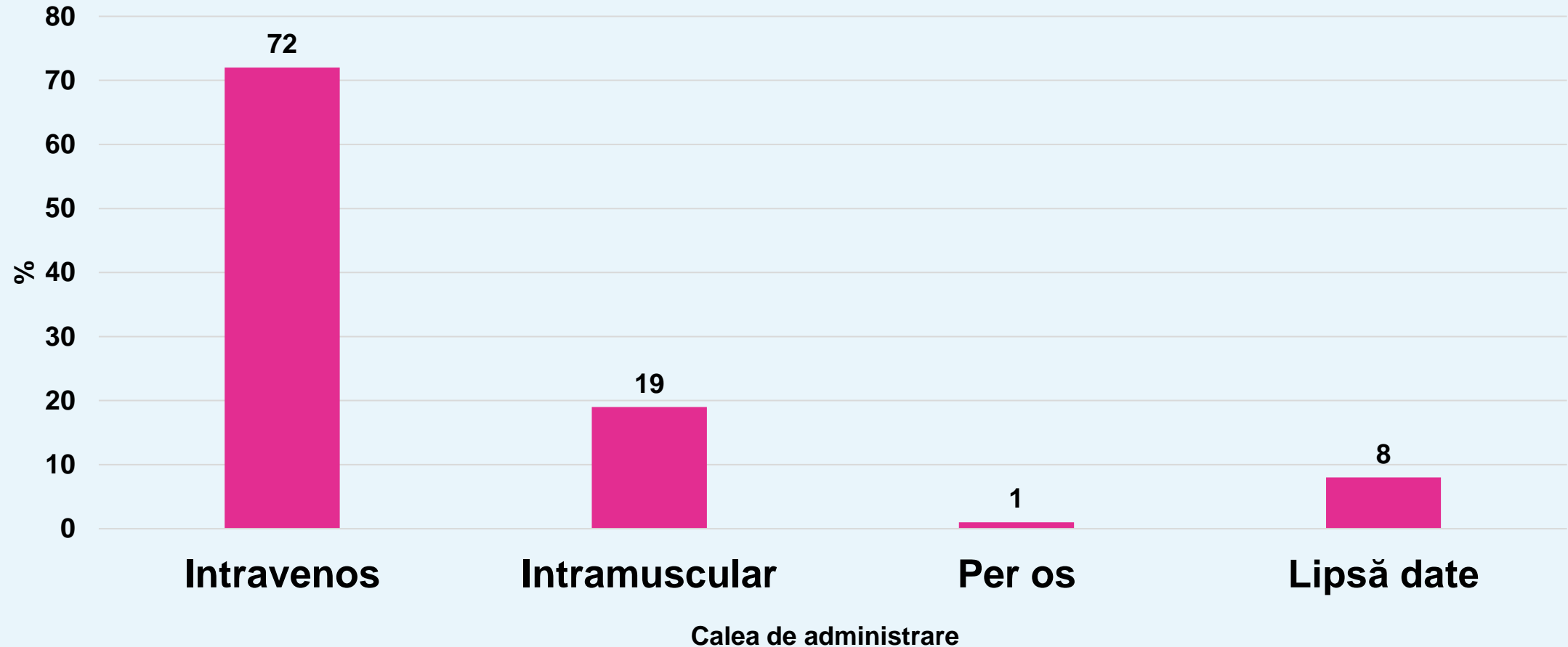
<i>Numărul de antibiotice prescrise</i>	<b>3-10 zile n =170</b>		<b>&gt;10 zile n =22</b>		<i>RP</i>	<i>IÎ (95%)</i>
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>		
1-2 antibiotice	157	92,4	17	77,3		<i>Referință</i>
>2 antibiotice	13	7,6	5	22,7	<b>2,98</b>	[1,17 – 7,54]

# Justificare pentru prescrierea tuturor antibioticelor, 2023, N=292

<i>Justificarea prescrierii antibioticelor</i>	<i>Numărul de antibiotice prescrise per secție</i>						<i>Toate secțiile</i>	
	<i>RTI</i>		<i>Chirurgie</i>		<i>Urologie</i>		<i>n</i>	<i>%</i>
	<i>N = 42</i>		<i>N = 120</i>		<i>N=130</i>			
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Infecție /febră	1	2,4	0	0	0	0	2	0,7
Profilactică	0	0	14	<b>11,7</b>	0	0	14	4,8
Fară informații	41	<b>97,6</b>	106	<b>88,3</b>	130	<b>100</b>	276	<b>94,5</b>

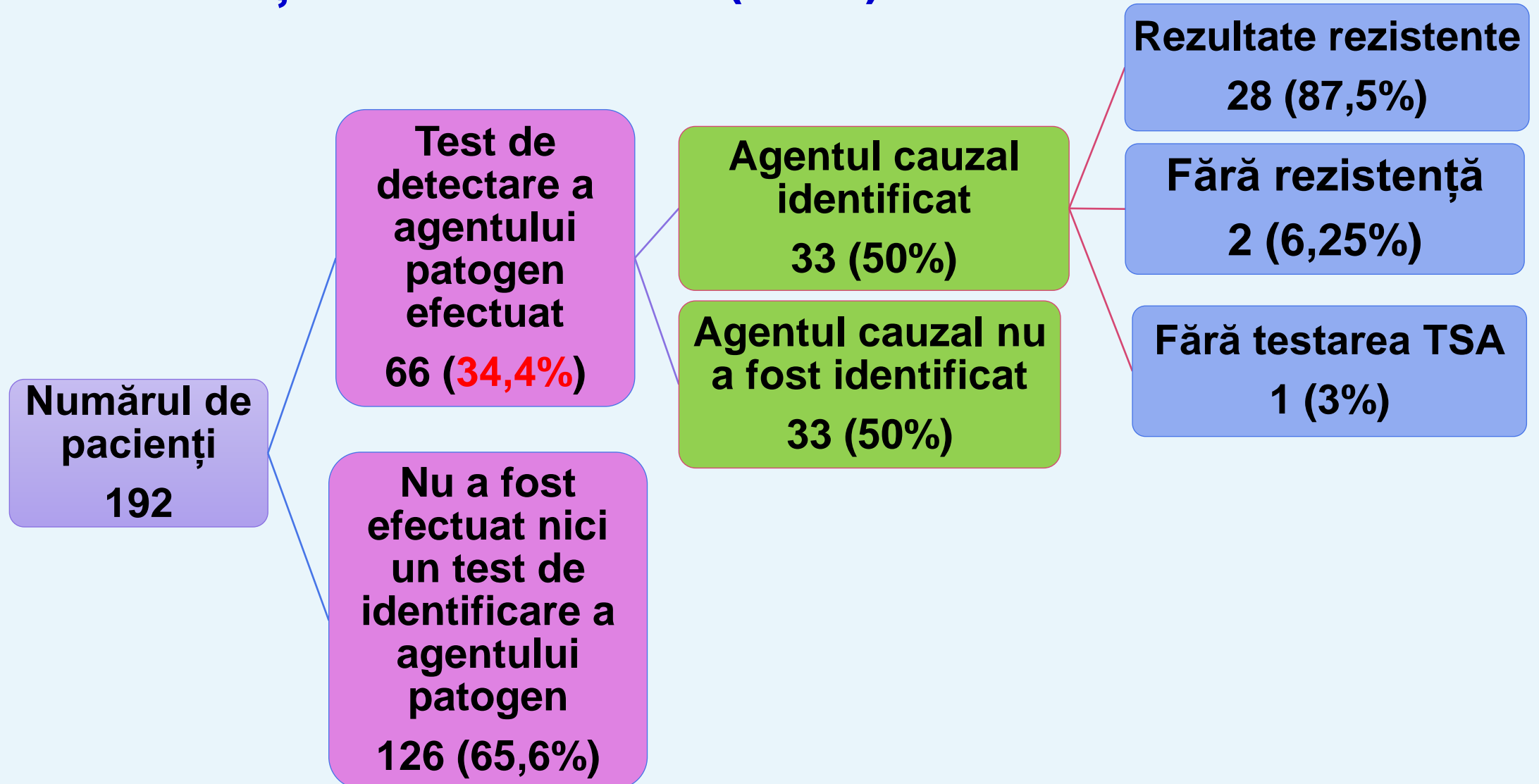
*Puteau fi selectate mai multe răspunsuri*

# Distribuția antibioticelor prescrise în funcție de calea de administrare





# Testarea patogenilor bacterieni și testarea sensibilității la antibiotice (TSA)



# Detectarea agenților patogeni pe secții, N = 192

<i><b>Identificarea agenților patogeni bacterieni</b></i>	<i><b>Secții</b></i>			<i><b>Toate secțiile</b></i>
	<i><b>Chirurgie N=92</b></i>	<i><b>Urologie N=77 (%)</b></i>	<i><b>RTI N=15 (%)</b></i>	<i><b>N=192 (%)</b></i>
Teste de identificare a agenților patogeni efectuate	13 ( <b>14,1</b> )	37 ( <b>48,1</b> )	8 ( <b>53,3</b> )	66 ( <b>34,4</b> )
• Agentul patogen identificat	9 ( <b>69,2</b> )	12 ( <b>32,4</b> )	6 ( <b>75,0</b> )	33 (50,0)
• Agentul patogen nu a fost identificat	4 (30,8)	25 (67,6)	2 (25,0)	33 (50,0)

# Testare TSA și rezultate pe secții, N=32

<i>Secții</i>	<i>Numărul total de investigații TSA efectuate</i>	<i>Rezistență la cel puțin un antibiotic</i>
Chirurgie *	8	6
Urologie	12	12
RTI	12	<b>10</b>
Toate secțiile	32	<b>28</b>

\* Nu există date în fișe despre rezultatele TSA

# Intervalele dintre spitalizare și efectuarea investigațiilor bacteriologice, pe secții

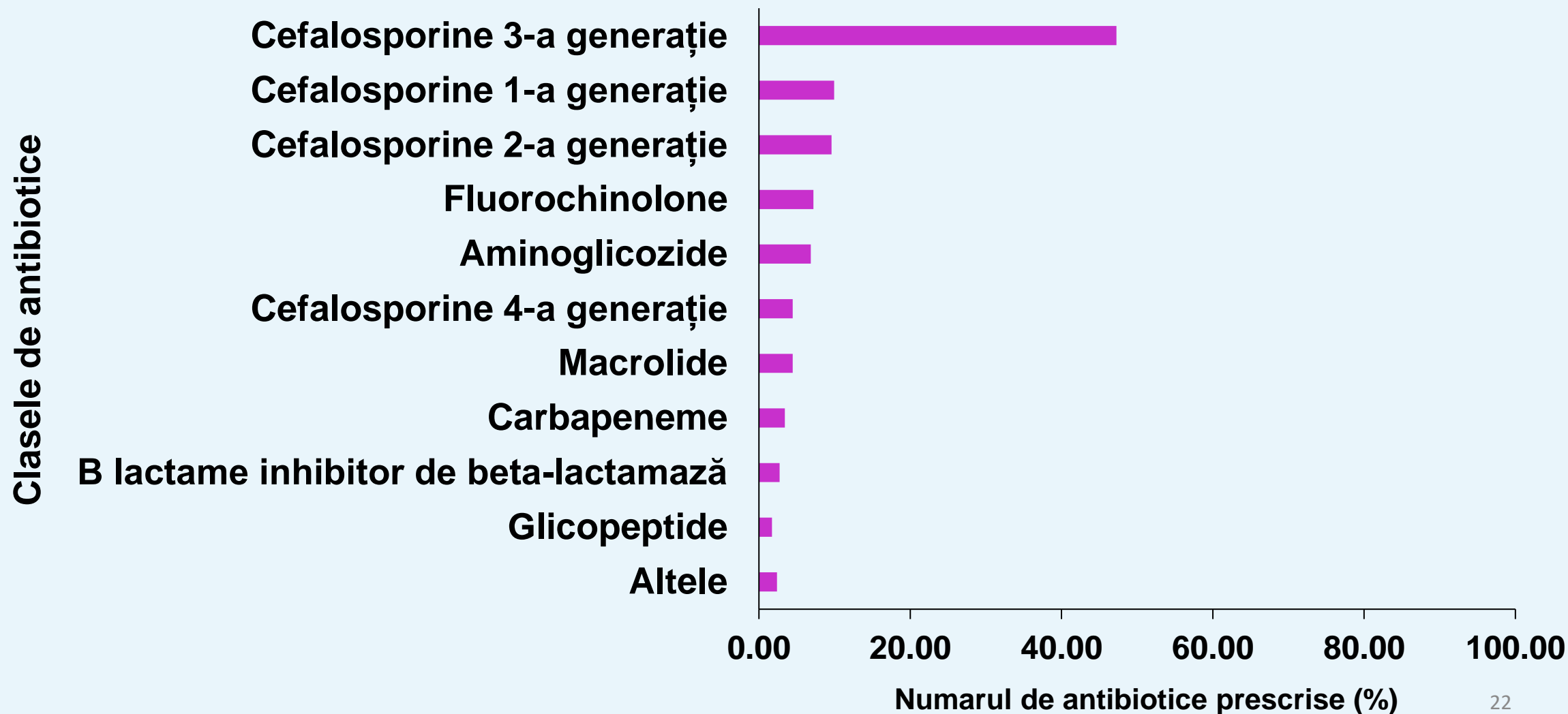
<i>Zile de la spitalizare și testarea bacteriologică</i>	<i>Secții</i>			
	<i>Numărul total de teste N=66 (%)</i>	<i>RTI N =16 (%)</i>	<i>Chirurgie n=13 (%)</i>	<i>Urologie n= 37 (%)</i>
0-2	54 (81,8)	12 (75)	11 (84,6)	31 (83,8)
3-5	6 (9,1)	0	2 (15,4)	4 (10,8)
6-8	4 (6,1)	2 (12,5)	0	2 (5,4)
9-11	1 (1,5)	1 (6,25)	0	0
12-14	1 (1,5)	1 (6,25)	0	0
>14	0	0	0	0
Lipsă date	0	0	0	0

# Tipul de eșantion pentru testarea depistării agenților patogeni în secțiile spitalului, Moldova, 2023

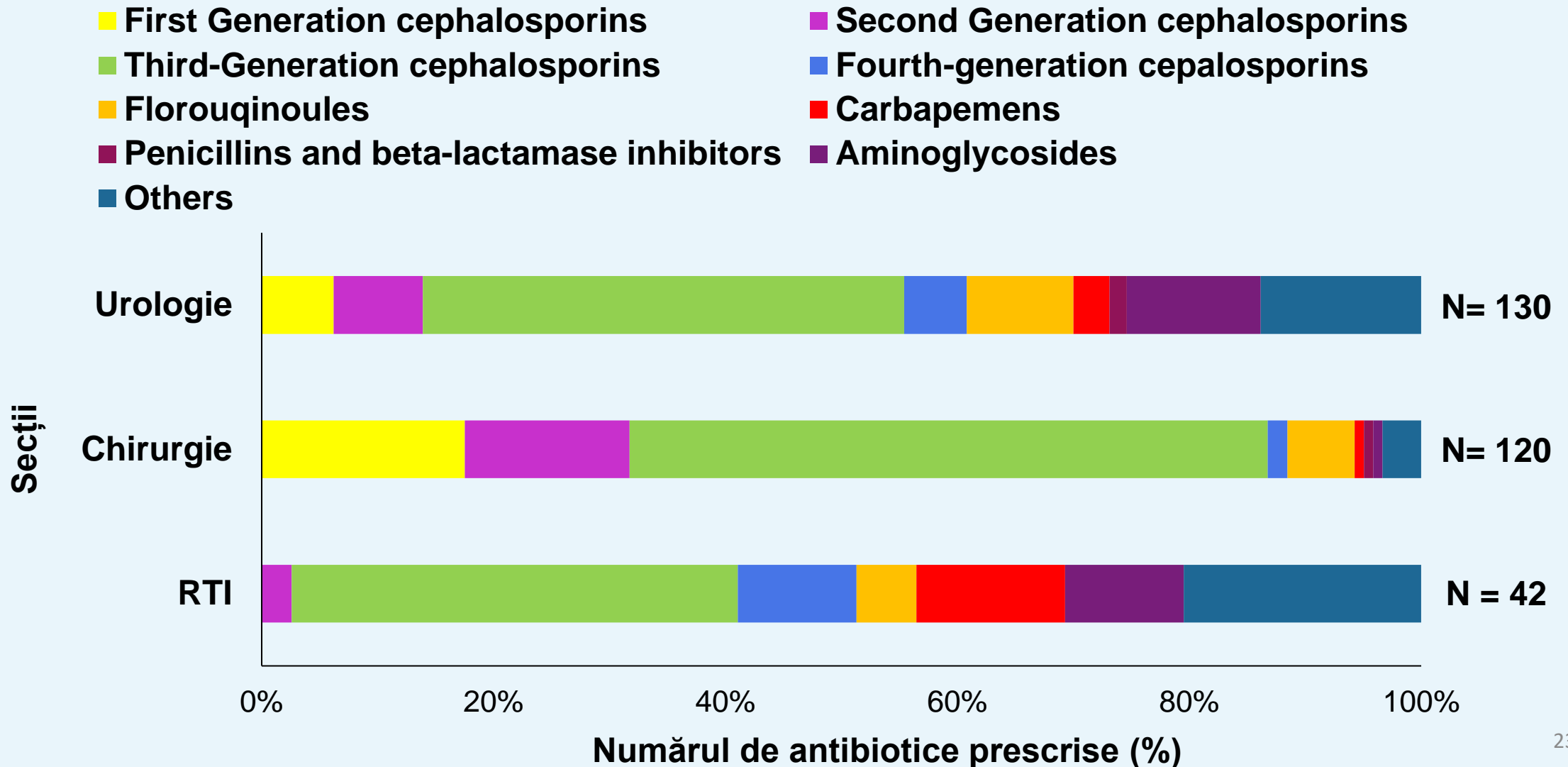
<i>Tipul de probă pentru identificarea agentului patogen, N=66</i>	<i>Secții</i>			<i>Toate secțiile n=93</i>
	<i>RTI n= 41</i>	<i>Chirurgie n=14</i>	<i>Urologie n= 38</i>	
Sânge	10	0	0	10
Spută	1	1	0	2
Urină	<b>12</b>	0	<b>37</b>	<b>49</b>
Exudat	2	<b>12</b>	0	14
Altele (eliminări din căile respiratorii, lichid peritoneal, puncție)	<b>16</b>	1	1	18

\* Pot fi selectate mai multe răspunsuri

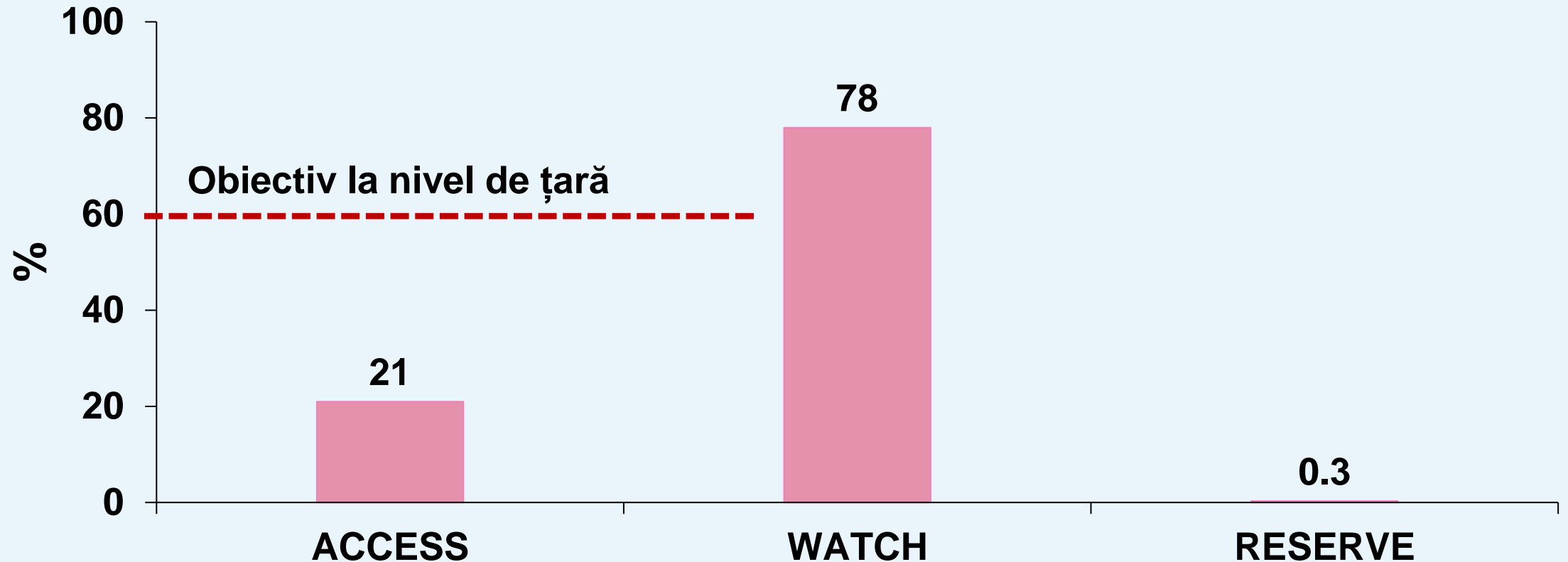
# Prevalența prescrierii tuturor antibioticelor în funcție de clasă, Moldova, N= 292



# Clase de antibiotice cele mai frecvent prescrise pe secții, Moldova, 2023, N=292

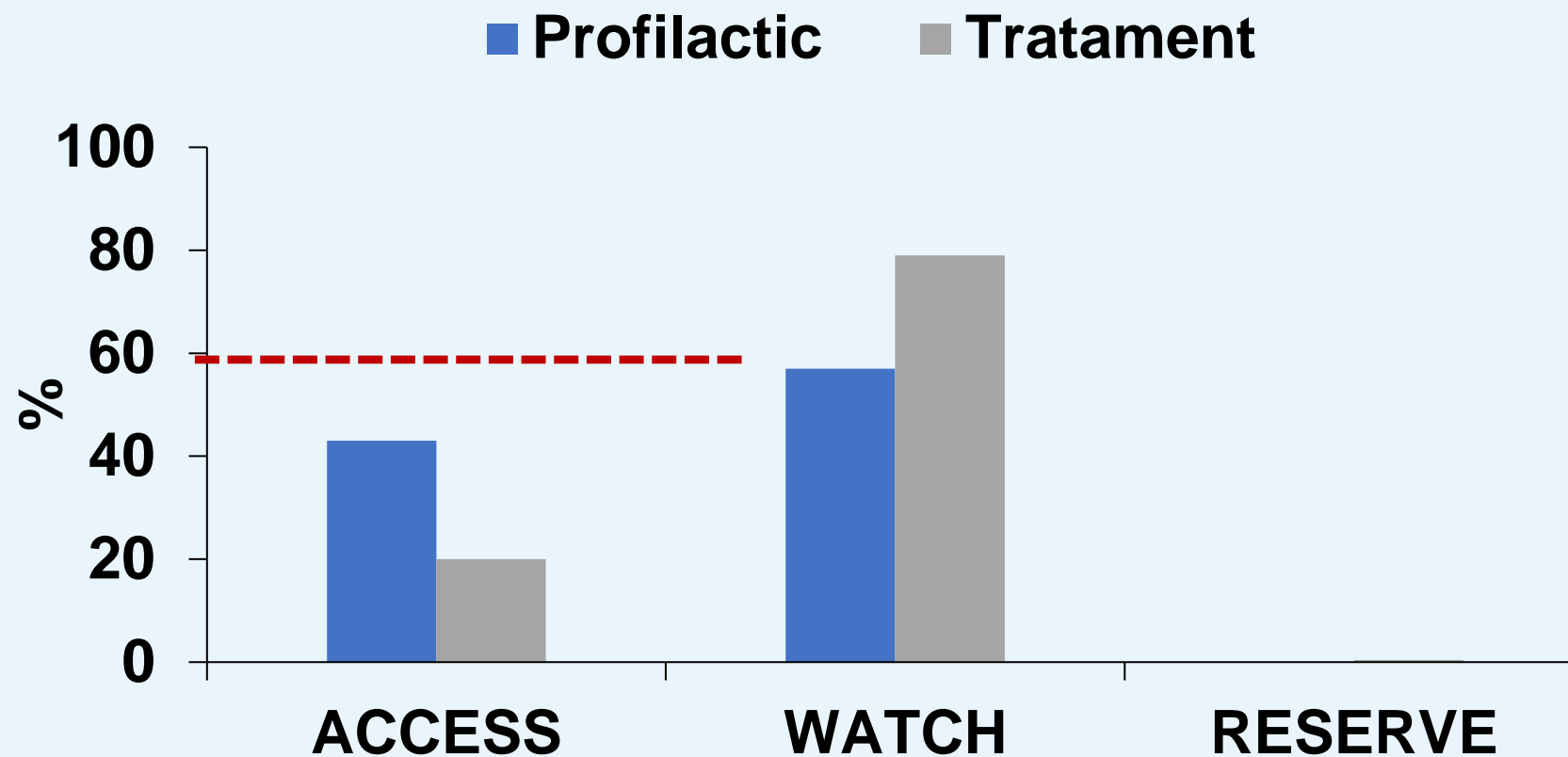


# Distribuția antibioticelor prescrise pe grupe conform clasificării OMS AWARe, Moldova, 2023, N= 292

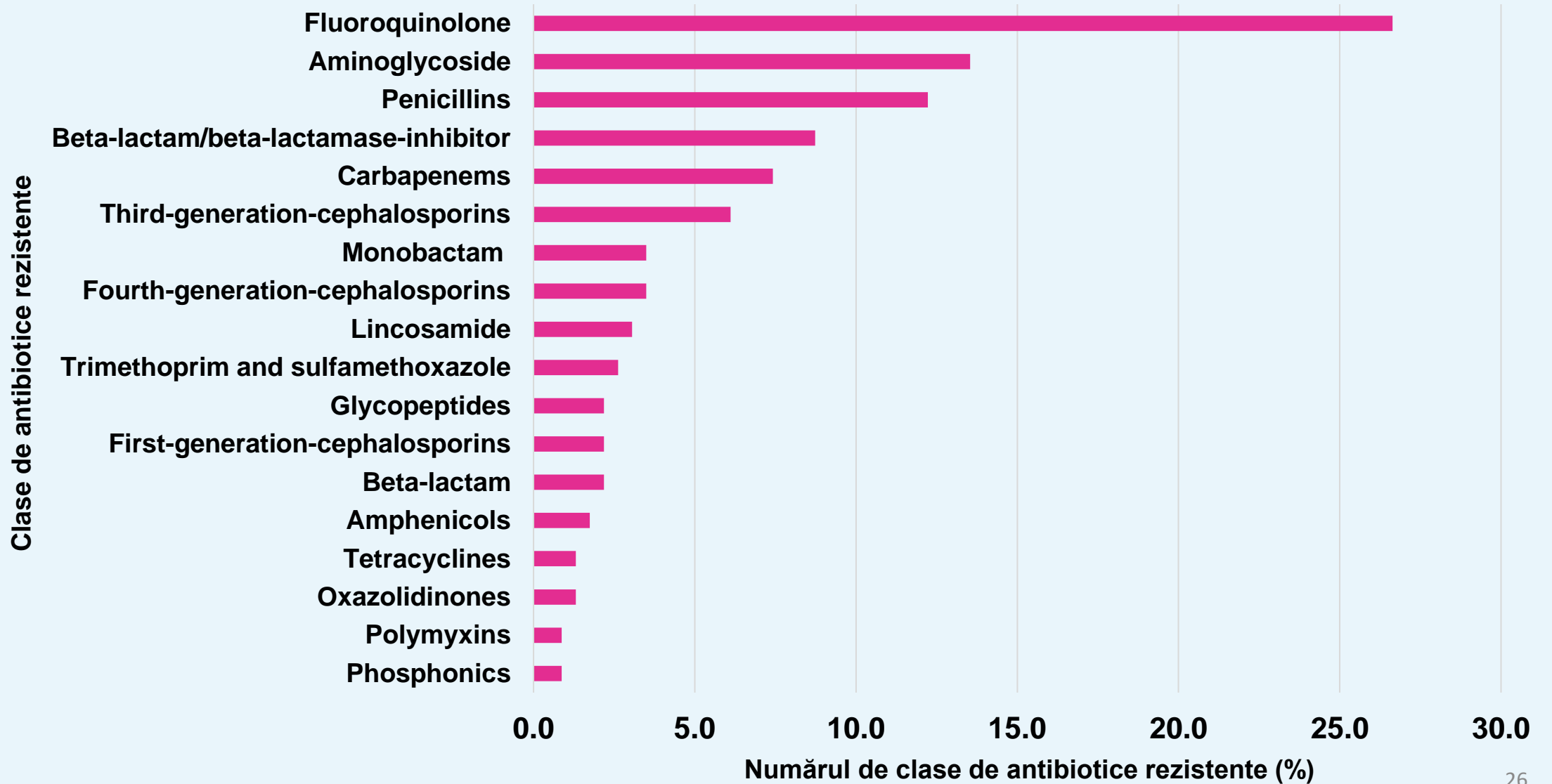




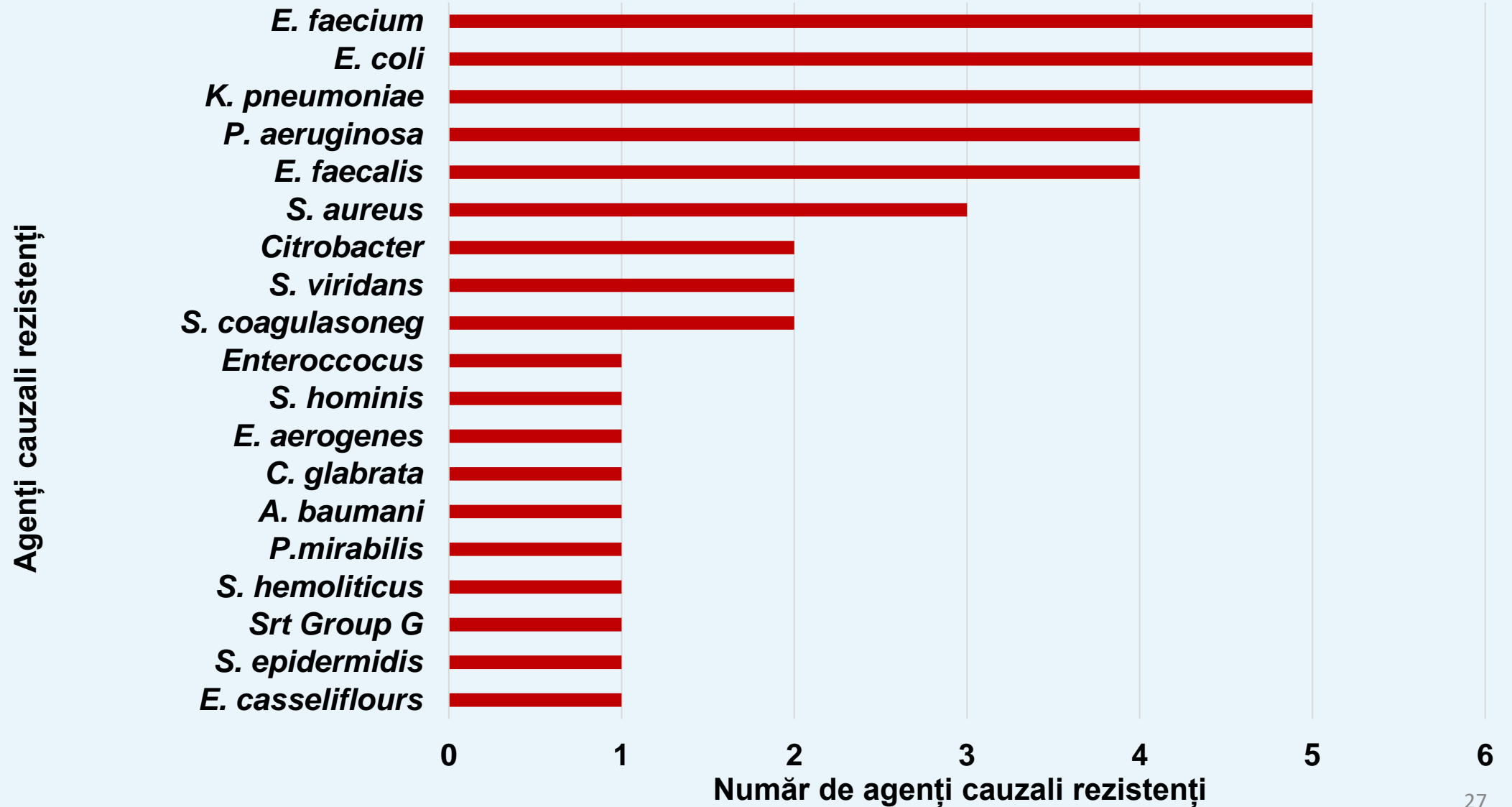
# Distribuția antibioticelor prescrise pe grupuri în conformitate cu clasificarea AWaRe a OMS, profilactic versus tratament



# Distribuția grupelor de antibiotice rezistente



# Distribuția germenilor izolați cu rezistență, n=42



# Limitele studiului

- Perioada de studiu selectată acoperă o anumită perioadă de timp, astfel încât rezultatele pot să nu reflecte variații sezoniere sau tendințe pe termen lung în practicile de prescriere a antibioticelor
- Departamentele selectate se caracterizează printr-o probabilitate mai mare de prescriere de antibiotice și o severitate mai mare a bolii la pacienții incluși în studiu
- Scrisul de mână dificil de decifrat în fișele medicale
- Studiul a inclus doar 4 spitale, astfel, rezultatele nu pot fi generalizate la întreaga țară

# Concluzii: Prevalența prescrierii de antibiotice

- Studiul a constatat o prevalență ridicată a prescrierii de antibiotice.
  - Prevalența prescrierii de antibiotice conform ECDC PPS: RTI 55,6% (92% în studiul nostru) și 42,1% în chirurgie (78,6% în studiul nostru)<sup>1</sup>.
- Cea mai mare prevalență a fost în urologie și ICU/CCRU.
- Majoritatea pacienților din toate departamentele au primit un antibiotic, ceea ce este în concordanță cu literatura de specialitate.
- Numărul de antibiotice prescrise per pacient a fost mai mare în RTI comparativ cu chirurgie și urologie.

<sup>1</sup>PPS of HAIs in European acute care hospitals, 2016-2017. ECDC;

# Concluzii: Practica de prescriere a antibioticelor

- Prescrierea a mai mult de două antibiotice a fost de 2,98 ori mai frecventă dacă spitalizarea a durat mai mult de 10 zile.
- Majoritatea prescripțiilor de antibiotice nu aveau justificare documentată, în special în secțiile de urologie.
- Doar secțiile chirurgicale au avut raționamente profilactice pentru prescrierea antibioticelor.

# Concluzii: Practica de prescriere antibiotice

- Prescrierea antibioticelor din grupul ACCESS este de trei ori mai redusă comparativ cu recomandările OMS.
- Cefalosporinele de generația a treia sunt cele mai frecvent prescrise în toate secțiile, similar cu rezultatele studiului PPS<sup>1</sup> realizat anterior în Moldova.
- Cele mai frecvent prescrise antibiotice după cefalosporinele de generația a treia sunt:
  - Carbapenemele în secțiile de terapie intensivă,
  - Aminoglicozidele în urologie,
  - Cefalosporinele de prima și a doua generație în secțiile chirurgicale.

<sup>1</sup> Busuioc E, Caterinciuc N. *One Heal Risk Manag.* 2021;3(1):21-28.

# Concluzii: Detectarea agenților patogeni și testarea sensibilității la antibiotice

- Identificarea agenților patogeni a fost realizată la o treime dintre pacienți, dintre care jumătate au avut rezultate pozitive.
- Cel mai frecvent, recoltarea probelor pentru identificarea patogenilor s-a efectuat în secțiile de terapie intensivă.
- La majoritatea pacienților:
  - Testarea sensibilității antimicrobiene a fost realizată atunci când a fost identificat patogenul.
  - A fost detectată rezistență la cel puțin un antibiotic.
- Identificarea agenților patogeni a fost realizată în majoritatea cazurilor în primele două zile de la internare, în toate departamentele.



# Concluzii: Identificarea celor mai frecvenți agenți patogeni și a antibioticelor rezistente

- Cea mai mare proporție de rezistență a fost observată la fluorochinolone, urmate de aminoglicozide.
- Cei mai frecvent izolați agenți patogeni rezistenți la antibiotice au fost: *E. faecium*, *E. coli*, *K. pneumonia*

# Recomandări

- Introducerea reglementărilor de documentare a justificării prescrierii antibioticelor în fișele medicale ale pacienților
- Creșterea nivelului de testare a sensibilității la antibiotice în toate departamentele
- Este necesară studierea motivelor prescrierii masive a antibioticelor din grupul Watch (B)
- Efectuarea studiilor suplimentare în alte regiuni ale Moldovei pentru a evalua pe deplin practicile de prescriere a antibioticelor



**Vă mulțumesc  
pentru atenție!!!**

